Nr. 5. Kraków, 2 Lutego 1895. Rok XII.

Tygodnik Rolniczy

Organ c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie 6 złr. w. a., półr. 3 złr. w. a., w W. ks. poznańskiem i całem państwie niem. rocznie 12 marek, półr. 6 marek, w Królestwie polskiem rocznie 6 rubli, półr. 3 ruble Dla pp. Oficyalistów pryw. rocznie 4 złr. w. a. Pojedynczy numer 12 ct. w. a Cena inseratu od miejsca wiersza dwułamowego dla członków Tow okręg., prenumerujących „Tygodnik" 4 centy, dla wszystkich innych 8 centów.

„Tygodnik rolniczy" wychodzi w Sobotę każdego tygodnia. Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. Reklamacye nieopieczętowane nie podlegają opłacie pocztowej. Manuskrypta winne być opatrzone podpisem autora; nieumieszczonych nie zwraca się. Zamówienia na „Tygodnik", i ogłoszenia, przyjmuje Administracya „Tygodnika", przy ulicy Garbarskiej l. 7, artykuły zaś należy odsyłać do Redakcyi przy ulicy Garncarskiej l. 5.

Pomyślne widoki dla hodowli bydła w Galicyi.

Wykazy statystyczne dowodzą, że gdy ceny zboża w ostatnich dwudziestu latach coraz więcej obniżają się, to ceny mięsa, mleka, masła i jaj podnoszą się lub przynajmniej nie doznają zniżki. Porównanie cen przeciętnych z okresu lat od 1861 do 1870 r. z cenami w okresie od 1882 do 1885 r. wykazuje, że ceny pszenicy w Niemczech obniżyły się o 18%, a żyta o 13%; natomiast cena mięsa wołowego wzrosła o 20%, wieprzowego o 4%, baraniego o 46%, mleka o 41%, masła o 23%, jaj o 19%.

Jeszcze korzystniejszem dla produktów zwierzęcych okazało się to porównanie cen w ostatniem dziesięcioleciu, co spowodowało przezorniejszych rolników do nadania gospodarstwom swoim kierunku przeważnie hodowlanego, rentującego się o wiele lepiej, aniżeli uprawa zboża.

Dosyć znaczny udział w tej zmianie wzięła także i Galicya; gdyż liczba jej bydła, która w roku 1880 wynosiła 2,242.861 sztuk, przedstawiła w roku 1890 cyfrę 2,448.006, czyli wzrosła o 205.145 sztuk. Ponieważ ogólna ilość bydła rogatego w Austryi wynosiła w r. 1890 sztuk 8,643.936, przeto Galicya posiada około $^1/_4$ całej tej ilości.

Okoliczność powyższa, jak również konieczność wzbronienia dowozu bydła z Rosyi i Rumunii z powodu wywiązujących się tam stale chorób zaraźliwych, były powodem, że Ministerstwo rolnictwa najwyższe stosunkowo kwoty, z bardzo zresztą oszczędnie udzielanych nam subwencyj, przeznaczało na podniesienie hodowli bydła. Gdy jednak pomoc ta nie odpowiadała ani w przybliżeniu potrzebie rzeczywistej; gdy dalej koniecznem okazało się prawodawcze uregulowanie hodowli bydła włościańskiego, przynajmniej co do doboru odpowiednich rozpłodników, przeto Sejm nasz, a za nim i Państwo, ofiarowały na ten cel na przeciąg lat 10-ciu po 30.000 złr., która to subwencya wywrzeć już może znaczny wpływ na hodowlę bydła w Galicyi. Oprócz tego Sejm nasz ze względu na uchwaloną przez siebie w r. 1892 ustawę o licencyowaniu buhai, która w r. ub. weszła już w życie, oraz chcąc w zakupnie tych buhai przyjść w pomoc gminom uboższym, ustanowił fundusz hodowlany w kwocie 50.000 złr., z którego udzielane być mają pożyczki bezprocentowe, umarzane w przeciągu lat 3. Przy rozdawaniu pożyczek uwzględniane będą gminy najuboższe, w pierwszym rzędzie tych powiatów, których reprezentacye przyczynią się swymi funduszami do wydatków na podniesienie hodowli bydła, jak niemniej te gminy, którym Komitety centralnych Towarzystw rolniczych udzielą na ten cel zasiłków ze swych funduszów subwencyjnych.

Pocieszającym jest objaw, że większa część (59) Wydziałów powiatowych w poczuciu obowiązku, albo wstawiła natychmiast, albo też przyrzekła postarać się u Rad powiatowych o kredyt na popieranie akcyi podniesienia hodowli w kraju naszym.

Niezwykłem jest również „ogłoszenie“ Zwierzchności gminnej w Ropczycach, które podaje do wiadomości, że postanowiła nie pobierać w r. b. opłat od bydła w czasie targów, odbywających się w każdy poniedziałek, a nadto, że na każdorazowym tym targu odznaczać będzie premią w pieniądzach najładniejsze trzy sztuki bydła lub trzody.

Widzimy więc wszechstronne poparcie hodowli bydła w kraju naszym, a że nie brakuje nam ani uzdolnionych hodowców, ani dobrego materyału, tak w rasach zagranicznych jak w bydle krajowem, złożyliśmy dowody w czasie zeszłorocznej wystawy we Lwowie.

Szczególną też uwagę zwróciliśmy słusznie na czerwone bydło krajowe, którego okazy znalazły ogólne uznanie na wystawach: wiedeńskiej i lwowskiej. Komitet Towarzystwa rol. krakowskiego założył przed laty kilkunastu parę obór zarodowych tego bydła, które okazało się dla stosunków naszych najwłaściwszem; pomnożył zatem obory zarodowe i założył cielęciarnię dla ułatwienia szybszego rozpowszechnienia się i ulepszenia tej hodowli. Wreszcie przed kilku tygodniami zawiązało się u nas „Stowarzyszenie hodowców czerwonego bydła polskiego“, o czem donieśliśmy już w swoim czasie.

Wszystkie te objawy dają niepłonną nadzieję, że hodowla bydła u nas stanie na pożądanej wysokości, że wbrew natarczywym żądaniom rzeźników wiedeńskich o otwarcie granicy dla bydła rumuńskiego i rosyjskiego, wykaże możność dostatecznego zaopatrzenia potrzeb stolicy austryackiej materyałem własnym.

Obecny stan hodowli krajowej i wszechstronnie podejmowane w tym kierunku usiłowania, dają prawo do oczekiwania od Władz i Ciał prawodawczych energicznego zajęcia się uregulowaniem stosunków wiedeńskiego targu i uchylenia dotychczasowego tendencyjnie z krzywdą dla Galicyi przyjętego tam sposobu postępowania.

Wpływ ciepła na pożywność i strawność paszy.

Profesor dr. H. Weiske daje w tym względzie w piśmie „Der Landwirth“ następujące wyjaśnienie:

Pomiędzy przedmiotami pożywienia naszych zwierząt domowych znajdują się czasami i takie, które wskutek działania wysokiej ciepłoty doznały pewnego przeistoczenia, a wskutek tego uważane są za mniej wartościowe. Mniema zwykle, że przy takiem ogrzaniu ścina się, czyli twardnieje zbytecznie białko, znajdujące się w paszy w stanie rozpuszczalnym, a więc, że głównie wskutek tego traci ona na swej wartości pożywnej.

Pojęcie takie nie zupełnie jest słusznem. Wogóle ujma w pożywności i strawności paszy następuje w takim tylko wypadku, jeżeli ogrzanie było zbyt mocne i wywołało pewien rodzaj rozkładu, ujawniającego się w zanadto ciemnem zabarwieniu przedmiotów pokarmowych, nie jest jednak szkodliwem, jeżeli spowodowało tylko ścięcie się białka bez żadnych innych zmian istotnych.

I tak np. strawność krajanek burakowych nie zmniejsza się wcale wskutek wysuszenia ich przy ciepłocie 75—85° C., zatem przy temperaturze ścinania się białka; natomiast przy ogrzaniu na 125—130° C. strawność tej paszy obniża się już dosyć znacznie. Rozmaite próby wykazały ostatecznie, że również i inne przedmioty pożywienia nie doznają zmiany w swej strawności przez gotowanie ich lub parzenie, jeżeli tylko temperatura nie przekroczyła wzmiankowanego powyżej stopnia, natomiast zmiana ta następowała przy podniesieniu się ciepłoty na 130—140° C.

Dla dokładniejszego zbadania tej sprawy przeprowadzał prof. dr. Weiske w zwierzęco-chemicznym zakładzie uniwersytetu wrocławskiego próby żywienia zwierząt owsem, tak w stanie naturalnym, jak przy trzymaniu go przez 48 godzin w temperaturze 140° C. Ogrzanie to nie wywołało żadnego rozkładu lub znacznej zmiany koloru owsa, a strawność jego pozostała w obu wypadkach jednakową.

Można zatem przyjąć za rzecz niewątpliwą, że wszelkie sposoby przyrządzania paszy, przy których w celu wysuszenia, parowania i t. p., temperatura nie podniosła się powyżej 100° C. i nie nastąpiła żadna inna zmiana lub rozkład paszy, nie obniżają jej strawności. Nie jest wszakże rzeczą wykluczoną, że odpowiednio do rodzaju paszy, ogrzanie takie wywołać może opóźnienie lub przyspieszenie jej strawności, co jednak najczęściej nie ma żadnego wpływu na ostateczny wynik pożywności paszy, a nawet w pewnych wypadkach może być dla niej korzystnem. Jeżeli jednak ogrzanie przekroczy ciepłotę 100° C., lub utrzymywane jest tak długo, że wywoła mocne zbrunatnienie i rozkład karmy, wtedy traci już ona na swej strawności i wartości pożywnej.

Stosownie do tego skarmianie bardzo brunatnego młóta suszonego, nader ciemnego siana zagrzanego, gorąco prasowanych makuchów i t. p., daje zwykle mniejsze korzyści, aniżeli gdy pasza ta ma kolor naturalny. Zasada ta stwierdzoną została licznemi spostrzeżeniami.

Autor, trzymając się dokładnie pytania, jakie sobie postawił, pomija milczeniem wpływ paszy gotowanej lub parowanej na stałą siłę trawienia żołądka zwierząt, co odpowiednio do ich przeznaczenia ma

bardzo ważne znaczenie. Na razie pasza zmiękczona gotowaniem lub parzeniem, ułatwia trawienie, co pożytecznem być może dla zwierząt starszych lub przeznaczonych na wypas; przy dłuższem jednak trwaniu wywołuje osłabienie energii trawienia, co dla zwierząt przeznaczonych do hodowli jest niewątpliwie szkodliwem.

Zraszanie naci kartoflanej i sadzenie kartofli z plennych krzów.*)

Coraz większe szerzenie się choroby kartofli, wywoływanej przez maleńki mikroskopijny grzybek pasożytny *Phytoph'ora infestans de Bary*, pobudziło do szukania środków zaradczych przeciwko tej klęsce.

Ów szkodliwy grzybek rozpoczyna swoje działanie od tego, że zarodniki, osiadłszy na liściach, wypuszczają woreczki kiełkowe, które przebijają nawskróś naskórek, a przedostawszy się do wnętrza tkanki komórkowej, rozrastają się tamże i rozgałęziają w przestrzeniach międzykomórkowych, tworząc grzybnię, składającą się z cienkich, bezbarwnych niteczek.

Na naci ukazują się wtedy małe, okrągłe, z początku żółtawe, następnie brunatne, białawym brzeżkiem otoczone plamki; plamki te szybko rozszerzają się, tak, iż często obejmują nietylko wszystkie liście, ale i całe łodygi, które prawie w oczach więdną.

Gdy warunki miejscowe sprzyjają rozwojowi zarazy, gdy więc powietrze jest przesycone wilgocią, a przytem jest dostateczne ciepło, w krótkim przeciągu czasu brunatnieją, czernieją całe łany kartofli.

Nitki grzybni wyrastają wreszcie otworami szparkowemi na zewnątrz liści, wytwarzając zarodniki, które najlżejszy wietrzyk unosi, rozrzuca na wszystkie strony, szerząc naokół zarazę.

Nietylko nać, ale i kłęby podlegają chorobie, gdyż zarodniki, spadając na rolę i, wsiąkając wraz z wilgocią deszczową w ziemię, przedostają się do kłębów i zarażają takowe. Stwierdzono, że kiełki grzybka przebijają się przez łupinę kłębów, składającą się z warstwy korkowej, zupełnie tak samo, jak to czynią względem naskórka liści i łodyg.

Gdybyśmy byli w możności oddzielić przy sprzęcie wszystkie zarażone kłęby od całkiem zdrowych, w takim razie zapobieglibyśmy prawdpodobnie pojawieniu się choroby, lecz jest to rzeczą do przeprowadzenia niemożebną, gdyż na pozór całkiem zdrowe kłęby zawierają już zwykle zarazki grzybka, które zimują w kopcach lub piwnicach i wywołują znowu chorobę na wiosnę.

*) Z „Gazety rolniczej".

Wiadomo, że *Phytophtora* rozmnaża się z nadzwyczajną szybkością i że wystarcza nieraz kilka chorych kłębów, aby zarazić całe pole.

Wobec tego głównem zadaniem naszem być powinno niedopuszczenie, ażeby grzybek rozwijał się dalej, gdy wydostanie się na zewnątrz liści, i ażeby mógł być zniszczony, skoro upadnie na nać kartoflaną.

Ażeby cel ten osiągnąć, różnych próbowano środków, wkrótce jednakże zarzucono je wszystkie, jako niepraktyczne i nieskuteczne.

Dopiero gdy doświadczenia ze zraszaniem krzewu winnego rozczynem siarczanu miedzi i wapna (Bouillie bordelaise) wydały bardzo pomyślny rezultat przy niszczeniu grzybka, pustoszącego winnice, zwanego *Peronospora viticola de Bary*, zaczęto badać także działanie jego na nać kartoflaną.

Rolnikom dawno już znanem było użycie siarczanu miedzi przeciwko śnieci zbożowej, wyróżniającego się tem, że nawet w słabym rozczynie zabijał drobnowidzowe organizmy. Własność ta siarczanu miedzi stała jednakże na zawadzie w jego bezpośrednim zastosowaniu do niszczenia grzybka kartoflanego, gdyż z nim razem zniszczyłby nać, gdyby ta została nim samym zro-zona. Dlatego, chcąc zobojętnić ów gryzący wpływ, trzeba było dodać do niego stosowną ilość domieszek, w niczem nieosłabiających jego skuteczności przeciwko grzybkowi, a zarazem czyniących go nieszkodliwym dla rośliny.

Według doświadczeń, wykonanych we Francyi, Belgii, Anglii, Niemczech, Austryi i Ameryce, najskuteczniejszym okazał się 2-procentowy rozczyn siarczanu miedzi i wapna. Przekonałem się sam, że nietylko zarodniki *Phytophtory*, umieszczone na liściu, zroszonym rzeczonym rozczynem, nie są w stanie zapuścić swych kiełków w tkankę liścia, lecz także i grzybnia, już w tkance listnej rosnąca, nie może wydać zarodników i obumiera.

W roku ubiegłym ograniczyłem się na wypróbowaniu skuteczności 2-procentowego rozczynu, a oprócz tego, dla porównania, użyłem znacznie tańszego siarczanu żelaza i wapna, takiej samej koncentracyi.

Przeznaczono do prób trzy pólka (Nr. 54, 56 i 58), obejmujące po 5·6 arów i znajdujące się w równych warunkach co do gleby, wynawiezienia i uprawy.

Posadzono na nich 21 kwietnia równą ilość Daberów pod znacznik, w odstępach 55 centymetrów z jednej i 30 centymetrów z drugiej strony.

Zbronowanie odbyło się 4 maja. Kartofle zaczęły wschodzić w połowie maja. Pierwszy raz obradlono je 31 maja, drugi raz 18 czerwca.

Pólko Nr. 54 pozostało niezroszone, pólko Nr. 58 zraszano zapomocą sikawki „Syphonia", nabytej z fabryki Ph. Mayfartha w Berlinie, 2-procentowym rozczynem siarczanu miedzi i wapna, dwa razy, t. j. pierwszy raz 28 czerwca, drugi raz 25 lipca. Nać po zro-

szeniu przybrała kolor niebieskawy, po upływie dwóch tygodni stała się jednakże znowu zieloną. Pólko Nr. 56 zroszono, jak powyżej, dwukrotnie, lecz 2-procentowym rozczynem siarczanu żelaza i miedzi. Nać zabarwiła się przytem żółtawo-brunatno, a ów żółtawy odcień można było zauważyć niemal aż do jesieni.

Na polu niezraszanem zaczęły się pojawiać na liściach plamki brunatne około 10 lipca, a na początku sierpnia zdaleka już można było widzieć, iż nać dość silnie była zarażona przez *Phytoph'orę.*

Pólko Nr. 58 wyróżniało się swoim zdrowym, zielonym wyglądem, na liściach były gdzieniegdzie plamki podejrzane, lecz w niewielkiej ilości. Mniej obiecująco wyglądało pole Nr. 56.

Sprzęt na wszystkich trzech pólkach odbył się jednego dnia. t. j. 27 września.

Z pólka Nr. 54 zebrano:

Z 5·6 arów kłębów	Zawartość mączki	Z 1 hektara kłębów	Z 1 hektara mączki	Chorych kłębów było
1387 kilo	18·01 %	24776 kilo	4461 kilo	15·5 %

Z pólka Nr. 56 zebrano:

Z 5·6 arów kłębów	Zawartość mączki	Z 1 hektara kłębów	Z 1 hektara mączki	Chorych kłębów było
1304 kilo	19·18 %	23285 kilo	4466 kilo	12 9 %

Z pólka Nr. 58 zebrano:

Z 5 6 arów kłębów	Zawartość mączki	Z 1 hektara kłębów	Z 1 hektara mączki	Chorych kłębów było
1395 kilo	19 28 %	24910 kilo	5002 kilo	1·5 %

Najlepszy plon dały kartofle, zraszane siarczanem miedzi; w porownaniu z niezraszanemi sprzątnięto z hektara 541 kilogramów mączki więcej. Niezbyt wielka to wprawdzie nadwyżka, pokrywająca jednakże sowicie koszta zraszania. Zaznaczyć także należy, że kłęby kartofli zraszanych miedzią zawierały 1·27% mączki więcej.

Skuteczny wpływ siarczanu miedzi ujawnił się w najmniejszej ilości nabolałych, chorych kłębów (1·5%).

Nie sprawdziło się przypuszczenie, że równie korzystne działanie okaże roztwór, w którym siarczan miedzi będzie zastąpiony tą samą ilością siarczanu żelaza.

Największe kłęby dało pole wcale niezraszane, jak wykazuje następujące zestawienie:

Z pola Nr. 54 w 5 kilogramach było	98	kłębów
„ „ 56 „ „	135	„
„ „ 58 „ „	110	„

Koszt zraszania 1 hektara wynosił:

6 kilogramów siarczanu miedzi po kop. 45·6	rs. 2 kop. 73
6 kilogramów wapna po kop. 3·4 . .	rs. — kop. 20
Pół dnia najmu . . . . , . .	rs. — kop. 15
Zużycie sikawki, amortyzacya	rs. — kop. 20
	rs. 3 kop. 28
Powtórne zroszenie, tak samo . . .	rs. 3 kop. 28
Razem	rs. 6 kop. 56

Zroszenie morga 300-prętowego kosztowałoby więc około trzech rubli dwudziestu ośmiu kopiejek.

Sam sposób działania rozczynu nie został jeszcze dostatecznie wyjaśnionym, wapno nie wywiera żadnego prawie wpływu, głównie działa tylko miedź; miedź nie przesiąka jednakże do wnętrza komórek, lecz tworzy na naskórku warstwę ochronną przeciwko grzybkowi; nie działa ona chemicznie, lecz wywiera niejako tylko wpływ pobudzający na energiczniejsze przyswajanie i wzrost.

Doświadczenia, wykonane na szerszą skalę w praktyce, z uwzględnieniem kosztów, mogą wykazać, czy u nas zraszanie zasługiwać będzie na polecenie. Pożądanem byłoby także wypróbowanie różnych, używanych do tego sikawek. Nadmieniamy, że wspomniana powyżej firma Ph. Mayfarth wyrabia także większe, konne sikawki, nadające się do zraszania większych przestrzeni.

* * *

Przystępując do sadzenia, ograniczaliśmy się dotąd na tem, że wybieraliśmy kartofle zdrowe, średniej wielkości, nie zwracając uwagi na to, z jakich krzów pochodzą kłęby, do sadzenia przeznaczone.

W r. 1893 wykonałem na mniejszej przestrzeni szereg prób z 8-miu odmianami kartofli; przy sześciu odmianach kłęby wzięte do sadzenia z plennych krzów dały większy plon w porównaniu z kłębami, pochodzącemi z krzów mniej plennych: przy dwóch odmianach nie było różnicy w plonie.

W jesieni roku 1893, przy sprzęcie Daberów, zebrałem oddzielnie kłęby, wybrane *zwykłym sposobem* bez selekcyi, i oddzielnie kłęby, pochodzące z samych tylko *krzów plennych*, t. j. takich, które wydały najmniej po 15 kłębów.

Kłęby te zasadzono pod znacznik (w odstępach 55×30 centymetrów) 18 kwietnia 1894 r. na 2 oddzielnych parcelach, obejmujących po 5·6 arów.

Plennych wysadzono 159 kilogramów; zawartość mączki wynosiła 20·32%; *niewybieranych* wysadzono 195 kilogramów; zawartość mączki wynosiła 22·29%.

Zbronowano kartofle 30 kwietnia, obradlono pierwszy raz 30 maja, drugi raz 18 czerwca. Dabery *plenne* zaczęły wschodzić 8 maja, o 2 dni wcześniej od Daberów *niewybieranych*, a wzrost ich aż do końca wegetacyi był znacznie bujniejszy.

Na początku lipca, tak na jednej, jak i na drugiej parceli, zaczęły się pokazywać na liściach charakterystyczne brunatne plamki, zdradzające obecność *Phytophtory*; na parceli kartoflanej z plennych krzów było ich jednakże znacznie mniej.

Przymrozek z dnia 18 września oddziałał niekorzystnie na plon i na zawartość mączki, jak to zobaczymy poniżej.

Sprzęt, uskuteczniony 27 września, wydał następujący rezultat:

	Zebrano z 5·6 arów kłębów	Zebrano z 1 hektara kłębów	Zebrano z 1 hekt. mączki	Zawartość mączki
Dabery plenne	1416 kilo	25285 kilo	4662 kilo	18·44%
Dabery niewybierane	1375 kilo	24553 kilo	4421 kilo	18·01%

Przy Daberach plennych osiągnięto więc nadwyżkę, wynoszącą na hektarze 732 kilogramów kłębów (czyli około 3 korcy na morgu 300-prętowym).

Nadwyżka to nieznaczna, wykazująca, że chcąc odpowiedzieć na pytanie, czy warto i czy opłaci się wybieranie do sadzenia kłębów z plennych krzów, potrzeba jeszcze dalszych doświadczeń. Doświadczenia w tym kierunku będą w Sobieszynie dalej prowadzone.

Dr. A. Sempołowski.

Odpowiedź
na pytanie 1 i 2.

1. Jakie są przyczyny powstawania grudy u bydła opasowego, pasionego brahą — na podstawie najnowszych badań.
2. Jakie są prezerwatywy przeciwko tej chorobie, grasującej w stajniach opasowych, a gdy wybuchnie, jak ją leczyć należy, nie przerywając opasu.

Tak zwana grada bydlęca pojawiła się dopiero z rozpowszechnieniem kartofli mniej więcej przed 70 laty; przedtem zaś była ona zupełnie nieznaną. — Występuje ona dzisiaj jako wysypka przedewszystkiem na odnóżach szczególnie zadnich, często także na podbrzuszu lub popiersiu, rzadziej już na tułowiu i szyi, u bydła brahą ziemniaczaną wypasanego. Wysypkę tę jednak nie można uważać za właściwą chorobę, lecz tylko za objaw ogólnego schorzenia, powstałego wskutek zatrucia ustroju bydlęcego istotami tak zwanemi „taksynami“, znajdującemi się w braże.

Usposobienie do tej choroby okazują krowy i woły opasowe; krowy zaś mleczne mimo pasienia brahą rzadziej zapadają, przyczem nadmienić trzeba, że umieszczenie nie ma żadnego wpływu na pojawienie się grudy, tak dalece, że w najlepiej urządzonych i najczyściej utrzymywanych stajniach choroba ta pojawiać się zwykła. Nasilenie zaś chorobowe zostaje w prostym stosunku do ilości podanej brahy, t. j. że tem gwałtowniej wybucha ona, im więcej brahy a im mniej suchej paszy bydłu podawano. — Także sposób przyrządzania brahy, gatunek ziemniaków, uprawa tychże, wywierają wpływ niepośledni. Sprawdzono bowiem, że braha, pochodząca z szybkiej destylacyi, wywołuje zwykle grudę, jak również gatunek ziemniaków Gleason. Jakiego rodzaju jest jad, wywołujący grudę bydlęcą, nie jest jeszcze ostatecznie wiadomem, tyle jest jednak pewnem, że ciało zatruwające ustrój zwierzęcy znachodzi się wyłącznie w braże ziemniaczanej, gdyż przy pasieniu innymi rodzajami brahy, jakoteż przy żywieniu młótem, choroba ta u bydła zupełnie się nie pojawia.

Co się tyczy ciał trujących, powodujących grudę, to jedni uważają za przyczynę tej choroby solenin vel solanidin, znachodzący się szczególnie w znacznej ilości w kiełkujących ziemniakach, drudzy obwiniają kwasy, jak: masłowy, mlekowy i octowy, tworzące się w braże, inni zaś, jak Johne, przypuszczają, że wielkie bogactwo ziemniaków w sole potasowe jest czynnikiem chorobotwórczym, a Rabe mniema, iż produkta wymiany grzybków drożdżowych są właściwymi taksynami, wywołującymi grudę u bydła opasowego. Te ostatnie przypuszczenia uważać trzeba jednak za bezpodstawne, gdyż wymienione kwasy, jakoteż i grzybki drożdżowe znajdują się także w innych rodzajach brahy, a zaś sole potasowe nie są szkodliwe dla ustroju i tylko w bardzo wielkich ilościach działają trująco, lecz tylko na mięśnie. Wobec tego zdaje się nie ulegać wątpliwości, że glykozydy jak solanin, a głównie produkta rozkładu tychże, znajdujące się w braże ziemniaczanej we względnej ilości, są ciałami trującemi. Ciała te po spożyciu wydzielane zostają z ustroju z moczem zapomocą nerek. Jeżeli jednak ilość tychże jest za wielką, to nerki nie są w stanie podołać tej pracy i wtedy część tych jadów opuszcza organizm przez skórę, która pod wpływem tychże ulega zapaleniu pod postacią wysypki pęcherzykowej. Ponieważ skóra zadnich nóg bywa oprócz tego u bydła żywionego brahą ustawicznie drażnioną przez często oddawany mocz i płynny kał, przeto staje się więcej usposobioną lub mniej odporną, wskutek czego występuje zapalenie najwybitniej na skórze tychże odnóży. — Dlaczego gruda rzadziej pojawia się u krów mlecznych, żywionych brahą ziemniaczaną, pochodzi stąd, że część jadu wydzieloną bywa zapomocą gruczołu mlekowego, który należy do gruczołów wydzielniczych. Mleko takie, pochodzące od krów intenzywnie brahą karmionych i dotkniętych grudą, jest niezdrowe, jak wielokrotnie sprawdzono, gdyż powoduje nieraz u cieląt biegunkę, a u dzieci wysypkę na skórze. Co się tyczy zabiegów leczniczych, to zmniejszenie ilości podawanej brahy, nawet do połowy, a natomiast znaczniejszy dodatek suchej paszy wpływa bardzo korzystnie na przebieg choroby. Oprócz tego, według Märkera, dodatek przypalonej kukurudzy do brahy w $^1/_3$ całkowitej ilości dziennej chroni bydło od tej choroby. — Do zwalczania rozwiniętej już grudy znamy cały szereg różnorodnych leków. Z tych Rabe poleca do smarowania raz dziennie zajętej skóry mieszaniną, złożoną z 1 części smoły, 2 części mydła, 1 części kwiatu siarczanego, oraz 2 części wódki; Feser i Friedberger radzą smarować nogi 2% rózczynem kreoliny angielskiej lub mazidłem sporządzonem z kreoliny ang. i mydła potasowego, biorąc z każdego po 100 gr. a spirytusu 500 gr.

Z własnego doświadczenia mogę przytoczyć, iż widziałem dobre wyniki nawet w zastarzałych przypadkach po zastosowaniu środków ściągających, jak 1%—2% roztworu siarkanu miedziowego, cynkowego lub kwasu garbnikowego. Rozczynami tymi należy zwilżać chore kończyny codziennie, a w zastarzałych i ciężkich przypadkach bandażować kończyny opaskami płóciennemi, zmaczanemi w tych płynach, a następnie lekko wyciśniętemi. Dbanie o suchą podściółkę i czystość, która wprawdzie nie chroni od grudy, wpłynie jednak dodatnio na leczenie.

Prof. Dr. A. Walentowicz.

ROZMAITOŚCI.

Użycie lisolu dla zwalczania pasożytów roślinnych zaczyna zyskiwać coraz więcej zwolenników i rozpowszechnia się coraz szerzej. Nowsze badania stwierdziły zbawienny wpływ środka tego na niszczenie wszelkiego rodzaju owadów i dowiodły, że lisol może zdobyć sobie pod tym względem równie doniosłe stanowisko jak rozczyn miedzi, którego używają przeciw grzybkom kartofli i latorośli winnej.

Pisma niemieckie podają liczne szczegóły, tyczące się użycia 2% roztworu lysolu na wszy roślinne, pojawiające się także na gruszach, jabłoniach, drzewkach brzoskwiniowych i morelowych. Środek ten zabija niezwłocznie wszystkie owady, niszczy pasożyty i grzybki, nie szkodząc wcale roślinom; używanym był z równym skutkiem przeciw grzybkom, szerzącym tak wielkie zniszczenie w winnicach i mógłby być z korzyścią użyty przeciw owadom szkodzącym sadom śliwkowym i czereśniowym.

Lysol jest produktem tanim i łatwym do nabycia w każdej drogueryi lub aptece, po cenie 2·50 marek za kilogr., który wystarcza na 100—200 litrów wody.

Prof. Sorauer zamieszcza w „Zeitschrift f. Pflanzenkrankheiten“ wyniki prób, odbytych z lysolem na krzakach róż, dotkniętych zielonemi mszycami. Owad ten zginął w parę minut po skropieniu lisolem, a pomimo to pączki kwiatowe bardzo mało uszkodzone zostały. Równie skutecznym okazał się lisol użyty na drzewa śliwkowe, dotknięte wszami listnemi. Po skropieniu drzew tych 2% roztworem lysolu, wszy wyginęły zupełnie, a chociaż liście drzew ucierpiały nieco przez silne skropienie, zawsze jednak wyglądały lepiej, aniżeli te, które całkiem skropionemi nie były.

Dr. Au. Herzog radzi w „Strasburger Post“, by winnice, zanieczyszczone im właściwemi wszami, oczyścić naprzód z owadu wcześnie na wiosnę przed obcinaniem winnej latorośli. Czynność ta ma być dokonaną zapomocą żelaznej rękawicy, lub ostrej, żelaznej szczotki, a następnie cały pień krzewu należy obmyć roztworem lysolu dla zniszczenia pozostałego owadu i zarodków jego.

Wielu uczonych badaczy, opierając się na odbytych przez siebie doświadczeniach, przesłało akademiom w Paryżu, Getyndze, Döbeln i Proszkowie, uwagi swe i zapatrywania tyczące się tego zbawiennego środka. Zdania tych uczonych zgadzają się zupełnie w ocenieniu wartości lysolu i stanowiska, jakie przedmiot ten zajmie w przyszłości. Odpowiada on, podług ich zdania, doskonale wszelkim wymaganiom pod względem niszczenia owadów i pasożytów, bez uszkodzenia roślin lub niekorzystnego oddziaływania na ludzi, a jest przytem tani, lekki, łatwy do nabycia i użycia. Dla ostrożności nie należy używać odrazu rozczynu 2%, lecz próbować pierwej, czy nie będzie wystarczającym $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ lub 1%towy, to jest gdy do 10 litrów wody da się tylko 25 do 50 lub 100 gr. lysolu. Najstósowniej jest używać do tego wody miękkiej, t. j. deszczowej, w której lisol rozpuszcza się bardzo szybko i pozostaje nadal w stanie rozpuszczonym; nie należy również kropić roślin w upał lub w dzień słotny, ale uskuteczniać czynność tę wieczorem, gdy niema wiatru, albo też w dzień pochmurny lecz suchy.

Konserwowanie mleka zapomocą zgęszczonego kwasorodu. Na mocy prób, odbytych z winem i z likierami w celu nadania im sztucznej starości zapomocą ścieśnionego kwasorodu, zaleca Billon użycie tego samego środka w stanie czystym lub zmieszanego z zgęszczonym kwasem węglowym, do przechowania mleka. Świeżo wydojone mleko wlewa się do hermetycznie zamkniętego 100litrowego naczynia, do którego wprowadza się zgęszczony kwasoród pod ciśnieniem dwóch atmosfer. W takim stanie może mleko zostawać przez długie miesiące bez obawy zepsucia, ponieważ przyczyna kiśnienia zniszczoną została zapomocą stężonego kwasorodu.

Oznajmienia.

L. 2068.

Reskryptem wysokiego c. k. Ministerstwa skarbu z dnia 20 grudnia 1893 ogłoszonym w dzienniku ustaw państwa Nr. 176/1893 unormowane zostały warunki i formalności, które przy poborze soli bydlęcej mają być zachowywane.

Gdy atoli słyszeć się dały z różnych stron utyskiwania, że owe warunki są za uciążliwe, wydało wysokie c. k. Ministerstwo skarbu nowe rozporządzenie z dnia 28 grudnia 1894 zawarte w dzienuiku ustaw państwa Nr. 244/1894.

Rozporządzenie to zaprowadza w pierwszym rozdziale zupełnie nową instytucyę, t. z. koncesyonowane składy soli bydlęcej, których urządzeniem i prowadzeniem mają się zająć za zezwoleniem c. k. Ministerstwa skarbu korporacye autonomiczne i rolnicze.

Oprócz tej nowej instytucyi ułatwiającej znacznie pobór soli bydlęcej dla poszczególnych gmin i obszarów dworskich zmieniło wysokie c. k. Ministerstwo skarbu w drugim rozdziale powołanego rozporządzenia niektóre uciążliwe warunki pierwotnego rozporządzenia swego i przyznało pojedynczym gminom i obszarom dworskim, dla którychby w przyszłości nie mogły być urządzone składy soli bydlęcej z takiego koncesyonowanego składu, lecz bezpośrednio z c. k. saliny, również znaczne ułatwienia.

Lwów, dnia 16 stycznia 1895.

C. k. krajowa Dyrekcya skarbu.

OGŁOSZENIE.

W krajowej szkole ogrodniczej w Tarnowie rozpoczyna się rok szkolny 1895/96 **z dniem 1-go kwietnia 1895 roku.**

Celem krajowej szkoły ogrodniczej w Tarnowie jest teoretyczne i praktyczne wykształcenie młodzieży na ogrodników uzdolnionych do prowadzenia ogrodów wiejskich.

Do szkoły tej może być przyjęty każdy kandydat, który:

1. wykaże się, że przynajmniej 15 rok życia ukończył, że odbył z dobrym postępem obowiązkową naukę w szkole ludowej, jest umysłowo i fizycznie zupełnie zdrów i nienagannych obyczajów;

2. w terminie oznaczonym przez Dyrekcyę złoży egzamin wstępny, służący do ocenienia, czyli kandydat jest wogóle dostatecznie rozwinięty umysłowo, ażeby mógł korzystać z nauk w tej szkole udzielanych.

Kandydaci, którzy odbyli przynajmniej jednoroczną praktykę ogrodniczą, a uczynią zadość powyż wymienionym warunkom, mają pierwszeństwo do przyjęcia przed innymi.

Koszta utrzymania ucznia w zakładzie wynoszą 165 złr. w. a. rocznie. Synowie ubogich rodziców przyjęci być mogą na koszt funduszu krajowego.

Każdy wstępujący do zakładu powinien być zaopatrzony w dostateczną bieliznę i dobre juchtowe obuwie.

Podania o przyjęcie wnosić należy **najdalej do 15 marca 1895 r.** do **Dyrekcyi kraj. szkoły ogrodniczej w Tarnowie,** która na żądanie udzieli wszelkich bliższych wyjaśnień. (2-3)

Ogłoszenia.

Majątek ziemski

pod Przemyślem, przy gościńcu rządowym w dobrej glebie i dobrze zagospodarowany, z murowanym pałacem, gorzelnią parową i budynkami przeważnie nowemi murowanemi, jest pod korzystnemi warunkami **do sprzedania.**

Bliższe szczegóły poda Wny **Dr. Doliński, adwokat w Przemyślu.** — Pośrednictwo wykluczone. (1-3)

Dyplom uznania c. k. Towarzystwa gospodarskiego w Wiedniu we wrześniu 1893 i 1894 r.

Brockmanna

FOSFORAN WAPNA

jako karma

Sprzedaż cząstkowa fabryki nawozów sztucznych „Ceres“

Wiedeń 2/1 Kaiser Josefstrasse 27, **C. Brockmann**

zawiera 40 – 42% kwasu fosforowego, jest wolny od chlorku i arszeniku i zjadany bywa chętnie przez wszelkie zwierzęta. — Posyła się **bez opłaty** transportu **z Wiednia i Pragi** do wszelkich stacyj kolei żelaznej w państwie austryacko-węgierskiem po cenie **20 złr.** za **100 klg.**, a po **1·40 złr.** za 5-kilogramowy worek na próbę. Przy pobraniu większej ilości od 500 klg. kosztuje klg. % kwasu fosforowego 45 ct.

Fosforan wapna Brockmanna okazał się od lat 15 najskuteczniejszym do hodowli wszelkich młodych zwierząt, do polepszenia jakości mleka i zwiększenia dojności, do wzmocnienia kości, do zapobieżenia ich miękkości, kruchości lub rozmiękczenia szpiku do leczenia grudy wywarowej i nałogu lizania, do zapobieżenia porzucaniu cieląt, przeciw czerwonce i ogryzaniu drzewa przez konie wyścigowe, jest wybornym środkiem przy hodowli ptactwa domowego i bażantów, oraz przy skarmianiu zwierzyną dla uzyskania lepszych rogów. Otrzymał **tysiące świadectw od weterynarzy, rolników, właścicieli mleczarń i leśników.**

Użycie fosforanu wapna może być polecanem do karmienia wszelkiego rodzaju zwierząt; przedewszystkiem jednak **matek ciężarnych** lub **dojnych,** oraz **młodzieży rosnącej.** Zwierzęta ciężarne muszą nietylko odżywiać swoje własne kości, lecz jednocześnie mają wytworzyć szkielet swego płodu. Zwierzęta dojne potrzebują zwrotu **znacznej ilości wapna, które wydzielają codziennie z mlekiem,** od którego znowu żądamy, ażeby obfitowało w wapno i nadawało się wskutek tego do dobrego skarmiania młodzieży ssącej, oraz było **posilnem** pożywieniem dla ludzi, a przedewszystkiem **dla dzieci.** Krowa, dająca dziennie 15 l. mleka, wydziela z niem z siebie 50 g. fosforanu wapna; jeżeli więc ma **pozostać dobrą krową** lub wreszcie **nie zginąć po pewnym czasie,** to ubytek ten **musi być jej wynagrodzonym.** Nareszcie zwierzęta rosnące, które nie żywią się już mlekiem, potrzebują paszy obfitującej w wapno, gdyż od niego zawisłem jest formowanie się kości, tworzących przedewszystkiem podstawę budowy zwierzęcia. Rolnik zatem **musi bezwarunkowo dodawać fosforanu wapna do paszy krów, młodzieży, owiec, jagniąt, klaczy stadnych, źrebiąt i świń.**

Nie należy brać środka tego za jedno z innym nieporęczonym, również jako wapno do karmy ofiarowanym, nieczystym precipitatem **o znacznej zawartości chlorku i arszeniku,** a tylko **o 30% kwasu fosforowego,** który, pominąwszy już szkodliwość zawartości chlorku i arszeniku. ma **o 25% mniejszą wartość pastewną,** gdyż stosunkowo brakuje mu 25% kwasu fosforowego. Również jako wapno do karmy sprzedawane bywa miałkie, białe wapno **mineralne**, sprowadzane z Esmaraldy, które nie może być rozpuszczone przez kwas żołądkowy, przeto jako karma nie ma żadnej wartości.

Przy zakupnie wapna przeznaczonego do karmy, trzeba żądać potwierdzenia co do jego **pochodzenia** (z kości), zawarunkować ażeby **wolne** było **zupełnie od chlorku i arszeniku, kupować podług procentowej zawartości kwasu fosforowego,** który jedynie stanowi wartość jego, a przedewszystkiem **nie zaniedbać analizy** tego wapna. **W ten tylko sposób można ustrzedz się przed oszukaństwem.**

Prospektów, świadectw i bliższych objaśnień udzielam chętnie na żądanie. (7-10)

Do sprzedania każdego czasu

FOLWARK

pod Krakowem, wraz z inwentarzem żywym i martwym. — Bliższa wiadomość w Administracyi „Tygodnika rolniczego". 16-0

EKONOM

uzdolniony do samoistnego zarządzania majątkiem rolnym, żonaty, z 20-letnią praktyką, mogący się wykazać dobremi świadectwami i poleceniami, poszukuje **posady,** którą objąć może natychmiast,

Łaskawe zgłoszenia przyjmuje z grzeczności Wny **Waśkowski — kancelarya dr. Retingera, Kraków, Wiślna, 3.** (3-4)

Rządca ekonomiczny,

który przez 25 lat zarządzał samodzielnie kilku folwarkami, może każdej chwili objąć odpowiednią posadę.

Wiadomość w Redakcyi „Tygodnika rolniczego".

Koniczynę szwedzką

bardzo ładną i dobrze oczyszczoną

sprzedaje **dominium Przyszowa** p. **Limanowa** po 60 złr. za 100 kilo brutto z workiem loco **dworzec Limanowa.** — Na żądanie wysyła próbki.

Kresolin,

ulepszony Creolin.

Marka K. H. Brockmann.

Najlepszy, najtańszy, w roztworze nieszkodliwy dla ludzi, antiseptyczny, antipasożytny i odwaniający

Środek desinfekcyjny

przy parchach, krostach, grudzie, ślinogożu i zarazie racicznej.

Badany przaz zakład weteryn. w Wiedniu, Budapeszcie i Lwowie 25 kg. 16 złr. 10 kg 7 złr w paczkach poczt. po 5 klg. brutto 3·50złr.

Butelka na próbę po 400 gram. 50 cnt.

Kwizdy balsam kresolinowy

(Maść) okazał się skuteczniejszym od wszelkich innych przy **wszelkich ranach, liszajach, raku strzałkowym, gniciu strzałki, wyborny środek do konserwowania kopyt.**

1 pudełko à 1/2 klg. 1·10 złr., a 100 gr. 45 cnt.

Codzienna przesyłka pocztowa z głównego składu

FRANZ JOH. KWIZDA **Apteka okręgowa Korneuburg** przy **Wiedniu**

c. i k. austr. i król. rum. dostawca nadworny preparatów weterynaryjskich.

☞ Do niniejszego numeru załączamy **Cennik ziemniaków Henryka Dołkowskiego w Nowejwsi** poczta **Kęty.**

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Ceny produktów w złr. za 100 kg.

	Kraków z dnia 29/1			Tarnów z dnia 25/1			Rzeszów z dnia			Lwów z dnia 25/1			Wiedeń z dnia 30/1		
	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie
Pszenica	6·30	7·30	—·—	6·52	6·85	—·—	—·—	—·—	—·—	6·—	6·55	—·—	6·55	7·35	—·—
Zyto	5·45	6·55	—·—	5·30	5·75	—·—	—·—	— —	—·—	4·80	5·15	—·—	5·55	5·95	— —
Jęczmień	4·80	6·60	—·—	5·30	6·5	—·—	— —	— —	—·—	4·75	5·50	— —	6·90	7·80	—·—
Owies	6·20	6·70	—·—	5·35	5·60	—·—	—·—	— —	—·—	5·—	5·50	—·—	6·55	6·70	—·—
Groch	9·—	11·—	—·—	6·10	6·15	—·—	—·—	—·—	—·—	6·—	8·—	—·—	9·—	12·75	—·—
Fasola	10·—	12·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	— —	—·—	— —	9·50	11·50	—·—
Bobik	—·—	—·—	—·—	5·10	5·30	—·—	—·—	—·—	—·—	4·25	4·50	—·—	—·—	—·—	—·—
Wyka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	— —	—·—	4·50	5·—	—·—	7·25	7·50	—·—
Tatarka	8·50	9·50	—·—	8·—	8·10	—·—	—·—	—·—	—·—	7·—	7·50	—·—	6·25	7·25	—·—
Proso	6·—	7·—	—·—	5·—	5·10	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	6·—	8·—	—·—
Jagły	11·—	13·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	11·—	12·50	—·—
Kukurudza	—·—	—·—	—·—	6·—	6·10	—·—	—·—	—·—	—·—	5·50	5·75	—·—	6·70	7·25	—·—
Rzepak	—·—	—·—	—·—	9·75	10·50	—·—	—·—	—·—	—·—	8·—	9·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Chmiel za 56 kg.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	20·—	35·—	—·—	—·—	—·—	— —
Koniczyna n. czerw.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	50·—	65·—	—·—	60·—	71·50	—·—
Konicz. nas. biała	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	60·—	100	—·—	86·—	116	— —
Konicz. nas. szwedzka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	40·—	60·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Siano z łąk	2·—	2·80	—·—	2·20	2·25	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	2·60	4·50	—·—
Siano z koniczyny	3·—	3·20	—·—	—·—	—·—	—·—	— —	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	2·80	4·10	—·—
Słoma	1·60	1·80	—·—	1·40	1·50	—·—	— —	— —	—·—	—·—	—·—	—·—	2·—	2·40	—·—
Kartofle hektolitr	1·50	1·70	—·—	2·10	2·20	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	— —	—·—	—·—	—·—
Okowita 75—95°	60·—	80·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
„ kont.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	13·50	13·75	—·—	—·—	—·—	—·—
Masło	—·90	1·10	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Alfons Lippoman. W drukarni Związkowej w Krakowie, pod zarządem A. Szyjewskiego.